

Chapitre 2 : Écritures fractionnaires

Leçon 4 : Fractions égales, simplification :

Règle fondamentale :

La valeur d'une fraction ne change pas si l'on multiplie (ou si l'on divise) son numérateur **et** son dénominateur **par un même nombre différent de 0**.

$$\frac{a}{b} = \frac{a \times k}{b \times k}$$

Exemple

$$\frac{4}{11} = \frac{20}{55}$$

Les fractions $\frac{4}{11}$ et $\frac{20}{55}$ sont égales.

Simplifier une fraction c'est trouver une fraction qui lui est égale avec un numérateur et un dénominateur plus petits.

$$\begin{array}{c} \div k \\ \curvearrowright \\ \frac{a}{b} = \frac{a \div k}{b \div k} \\ \curvearrowleft \\ \div k \end{array}$$

Exemple : Simplifier la fraction $\frac{30}{42}$

30 et 42 sont tous les deux multiples de 6

$$30 = 6 \times 5$$

$$42 = 6 \times 7$$

Donc, on va **diviser** le **numérateur** et le **dénominateur** de la fraction **par 6**.

Grâce à la règle fondamentale on ne change pas la valeur de la fraction.

$$\begin{array}{c} \div 6 \\ \curvearrowright \\ \frac{30}{42} = \frac{5}{7} \\ \curvearrowleft \\ \div 6 \end{array}$$

D'où l'égalité :

$$\frac{30}{42} = \frac{5}{7}$$

On peut simplifier plusieurs fois de suite une fraction, mais lorsqu'on n'y arrive plus, on dit qu'on a obtenu une fraction **irréductible**.

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **Fractions égales Produit en croix**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet** prêt à l'emploi pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours - Fractions égales, simplification : 9eme Harmos - Écritures fractionnaires](#) (pdf)
- [Cours - Fractions égales, simplification : 9eme Harmos - Écritures fractionnaires](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices - Fractions égales, simplification : 9eme Harmos - Écritures fractionnaires](#) (pdf)
- [Exercices - Fractions égales, simplification : 9eme Harmos - Écritures fractionnaires](#) (word)
- [Exercices - Fractions égales, simplification : 9eme Harmos - Écritures fractionnaires - Correction](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation - Fractions égales, simplification : 9eme Harmos - Écritures fractionnaires](#) (pdf)
- [Evaluation - Fractions égales, simplification : 9eme Harmos - Écritures fractionnaires](#) (word)
- [Evaluation - Fractions égales, simplification : 9eme Harmos - Écritures fractionnaires - Correction](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Fractions égales, simplification - Séquence complète - Écritures fractionnaires : 9eme Harmos](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)